



Supervisar una instancia EC2



INTRODUCCIÓN

El registro y la supervisión son técnicas implementadas para lograr un objetivo común. Trabajan juntos para ayudar a asegurar que los valores de referencia de rendimiento de un sistema y sus pautas de seguridad siempre se cumplan. En este laboratorio, creará una alarma de Amazon CloudWatch que se inicia cuando una instancia de Amazon EC2 supera un umbral específico de utilización de la unidad de procesamiento central (CPU)

OBJETIVOS

- Crear una notificación de Amazon SNS
- Configurar una alarma de CloudWatch
- Realizar una prueba de estrés a una instancia de EC2
- Confirmar que se envió un correo electrónico de Amazon SNS
- Crear un panel de CloudWatch



TAREA 1

En esta tarea, crea un tema de SNS y luego se suscribe a él con una dirección de correo electrónico.

Amazon SNS es un servicio de mensajería completamente administrado para la comunicación de aplicación a aplicación (A2A) y de aplicación a persona (A2P).

- o En la consola de administración de AWS, ingrese EC2 en la barra de búsqueda y luego seleccione Simple Notification Service.
- o A la izquierda, seleccione el botón, seleccione Topics y luego seleccione Create topic.

The screenshot displays the Amazon SNS console interface. On the left, the navigation sidebar is visible with options like 'Panel', 'Temas', 'Suscripciones', and 'Mobile'. The main content area shows the 'Temas' (Topics) page, which currently has no topics listed. A message states 'No hay temas. Para empezar, cree un tema.' (No topics. To get started, create a topic.) with a 'Crear un tema' button. The top of the console shows the AWS logo, a search bar, and the user's profile information.



- o En la página Create topic, en la sección Details configurar Type y Name.

Nueva característica
Amazon SNS ahora admite el archivado y la reproducción in situ de mensajes para temas FIFO. [Más información](#)

Amazon SNS > Temas > Crear un tema

Crear un tema

Detalles

Tipo [Información](#)
El tipo de tema no se puede modificar una vez que se crea el tema

☐ FIFO (primero en entrar, primero en salir)

- Clasificación de mensajes estrictamente conservada
- Entrega única de mensajes
- Rendimiento alto, hasta 300 publicaciones por segundo
- Protocolos de suscripción: SQS

☒ Estándar

- Clasificación de mensajes de mejor esfuerzo
- Entrega de mensajes al menos una vez
- Mayor rendimiento en publicaciones por segundo
- Protocolos de suscripción: SQS, Lambda, HTTP, SMS, correo electrónico, puntos de enlace de aplicaciones móviles

Nombre
MyCwAlarm
Máximo de 256 caracteres. Puede incluir caracteres alfanuméricos, guiones (-) y guiones bajos (_).

Nombre para visualización - opcional [Información](#)
Para utilizar este tema con suscripciones a SMS, escriba un nombre para visualización. Solo se muestran los primeros 10 caracteres en un mensaje SMS.
Mi Tema
Máximo 100 caracteres.

- o Seleccione Create topic.
- o En la página de detalles de MyCwAlarm, seleccione la pestaña Subscriptions y luego seleccione Create subscription.

Amazon SNS > MyCwAlarm

Detalles

Nombre: MyCwAlarm
Nombre para visualización: -
ARN: arn:aws:sns:us-west-2:802854186297:MyCwAlarm
Propietario del tema: 802854186297
Tipo: Estándar

Suscripciones | Política de acceso | Política de protección de datos | Política de entrega (HTTP/S) | Registro del estado de entrega | Cifra

Suscripciones (0) | Editar | Eliminar | Solicitar la confirmación | Confirmar la suscripción | **Crear una suscripción**

Buscar

ID	Punto de enlace	Estado	Protocolo
No se ha encontrado ninguna suscripción No tiene ninguna suscripción a este tema.			

Crear una suscripción



- En la página Create subscription (Crear suscripciones), en la sección Details (Detalles), configure las opciones de Topic ARN, Protocol y Endpoint.

Amazon SNS > Suscripciones > Crear una suscripción

Crear una suscripción

Detalles

ARN del tema
arn:aws:sns:us-west-2:802854186297:MyCwAlarm

Protocolo
El tipo de punto de enlace para suscribirse
Correo electrónico

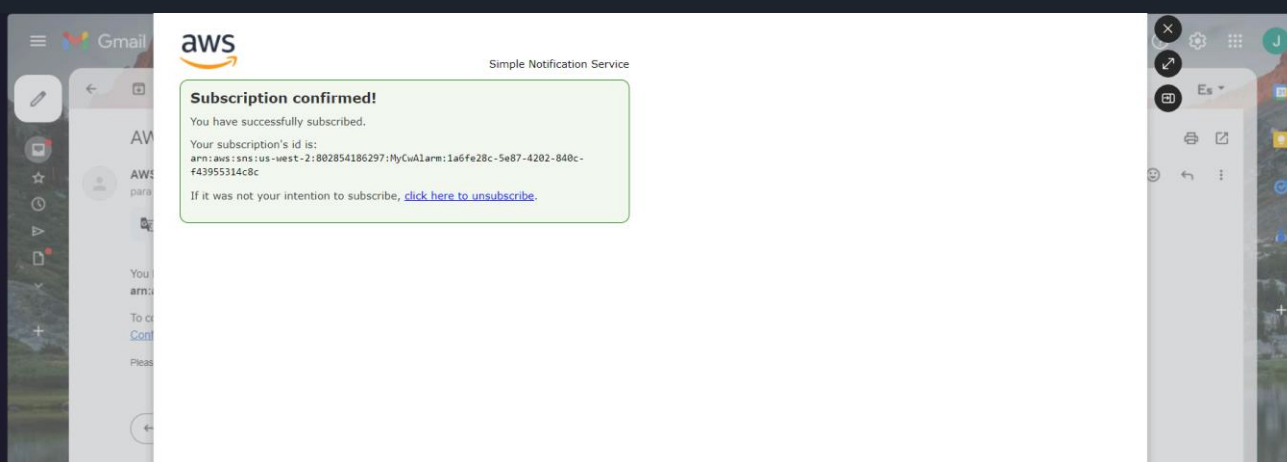
Punto de enlace
Una dirección de correo electrónico que puede recibir notificaciones de Amazon SNS.
josephh2408@gmail.com

Una vez creada la suscripción, debe confirmarla. [Información](#)

► **Política de filtro de suscripciones - opcional** [Información](#)
Esta política filtra los mensajes que recibe un suscriptor.

► **Política de redireccionamiento (cola de mensajes fallidos) - opcional** [Información](#)
Envíe mensajes que no se pueden entregar a una cola de mensajes fallidos.

- Elegir Create Subscription.
- Abrir el correo electrónico que recibió con la notificación de suscripción de Amazon SNS y seleccione Confirm subscription.



- Regresar a la consola de administración de AWS. En el panel de navegación izquierdo, elija Subscriptions.



aws

Servicios

Buscar

[Alt+S]

Oregón

voclabs/user338630=Joseph_Julios @ 8028-5418-6297

Amazon SNS

Panel

Temas

Suscripciones

▼ Mobile

Notificaciones de inserción

Mensajería de texto (SMS)

Números de origen

Amazon SNS > Suscripciones

Suscripciones (1)

Editar

Eliminar

Solicitar la confirmación

Confirmar la suscripción

Crear una suscripción

Buscar

< 1 >

	ID	Punto de enlace	Estado	Protocolo	Tema
	1a6fe28c-5e87-4202-84...	josephh2408@gmail.com	Confirmada	EMAIL	MyCwAlarm

CloudShell

Comentarios

© 2024, Amazon Web Services, Inc. o sus filiales.

Privacidad

Términos

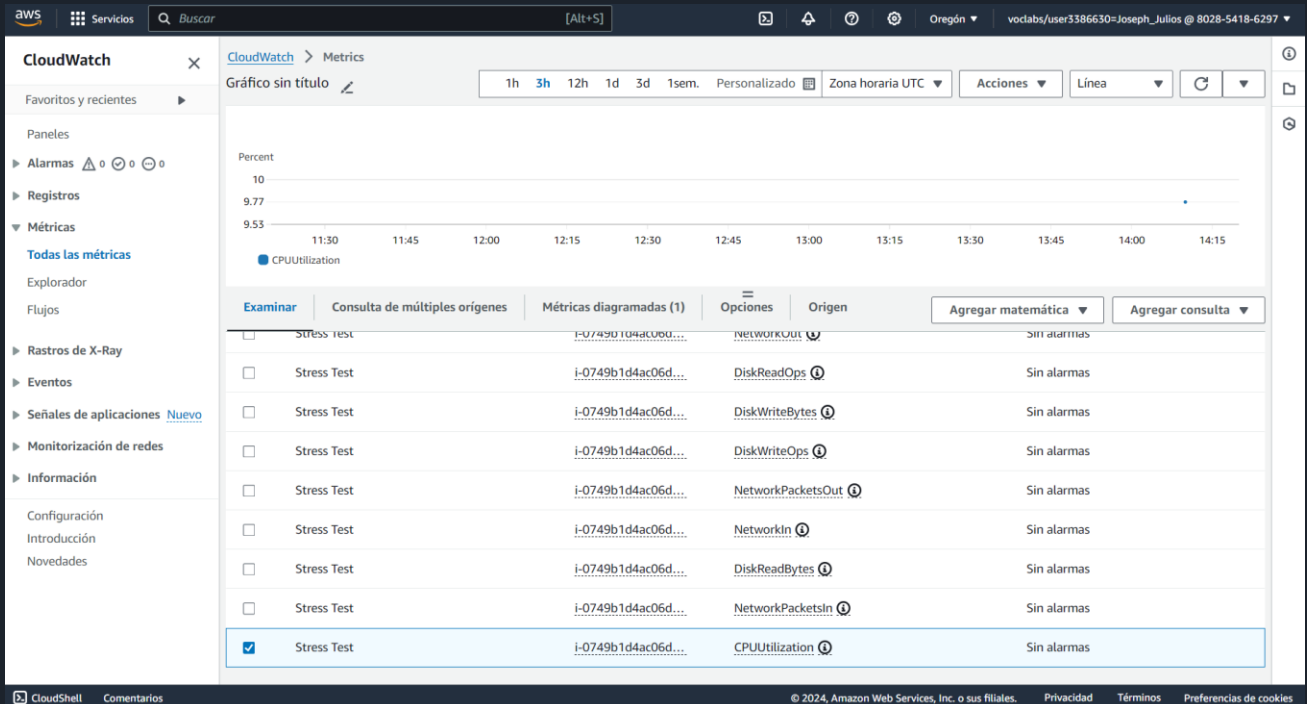
Preferencias de cookies



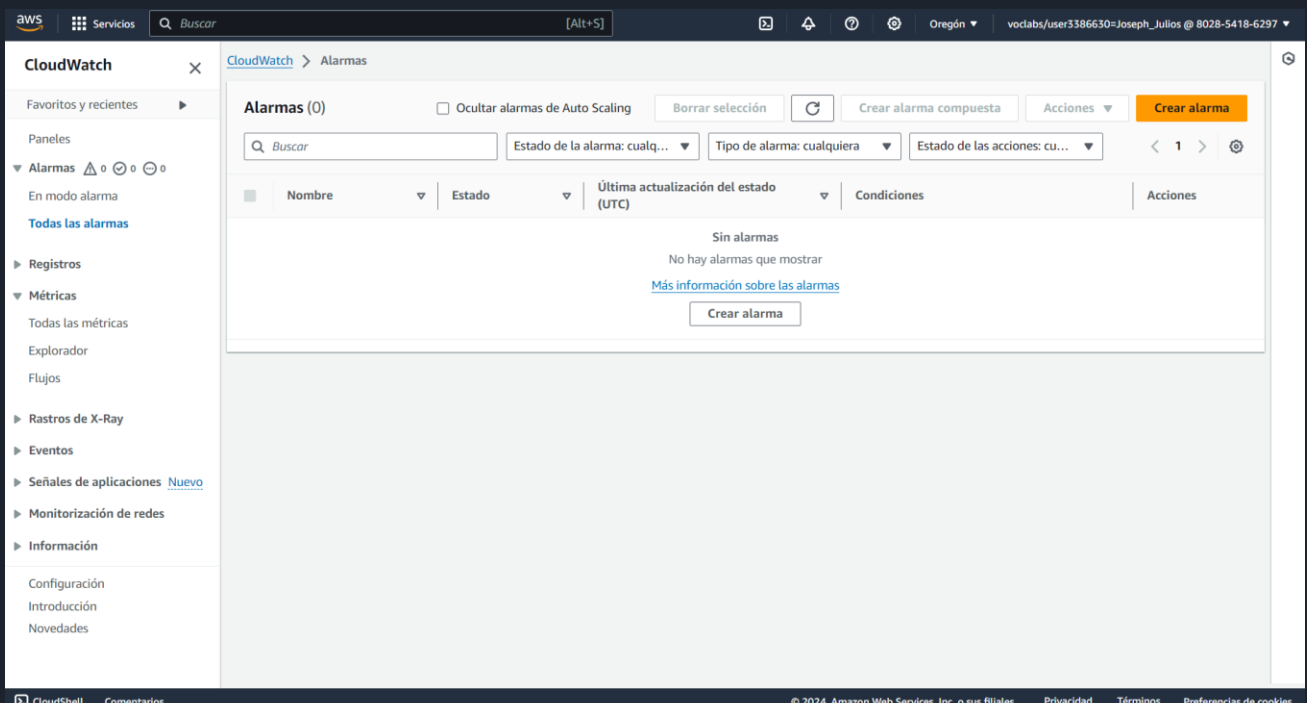
TAREA 2

En esta tarea, verá algunas métricas y registros almacenados en CloudWatch. Luego creará una alarma de CloudWatch para iniciar y enviar un correo electrónico a su tema SNS si la instancia Stress Test (Prueba de estrés) de EC2 aumenta a más de 60 % de utilización de la CPU.

- En la consola de administración de AWS, ingrese Cloudwatch en la barra de búsqueda y luego selecciónelo.
- En el panel de navegación izquierdo, seleccione la lista desplegable Metrics y luego seleccione All metrics.
- En la página Metrics, seleccione EC2 y seleccione Per-Instance Metrics.
- Seleccione la casilla con CPUUtilization como el Metric name para la instancia Stress Test de EC2.



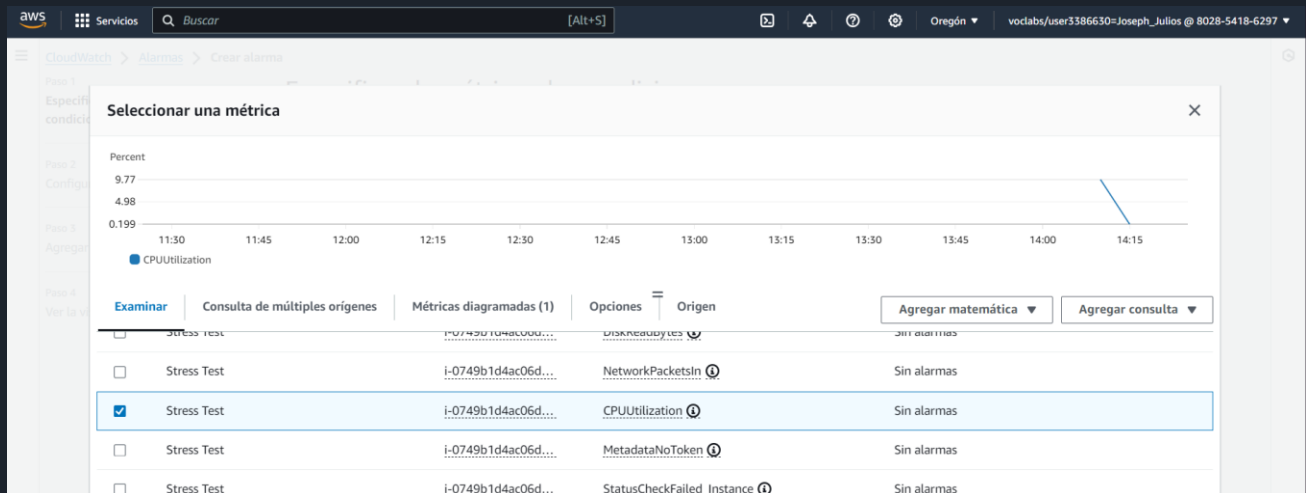
- En el panel de navegación izquierdo, seleccione la lista desplegable en Alarms y luego seleccione All alarms.
- Seleccione Create Alarm.



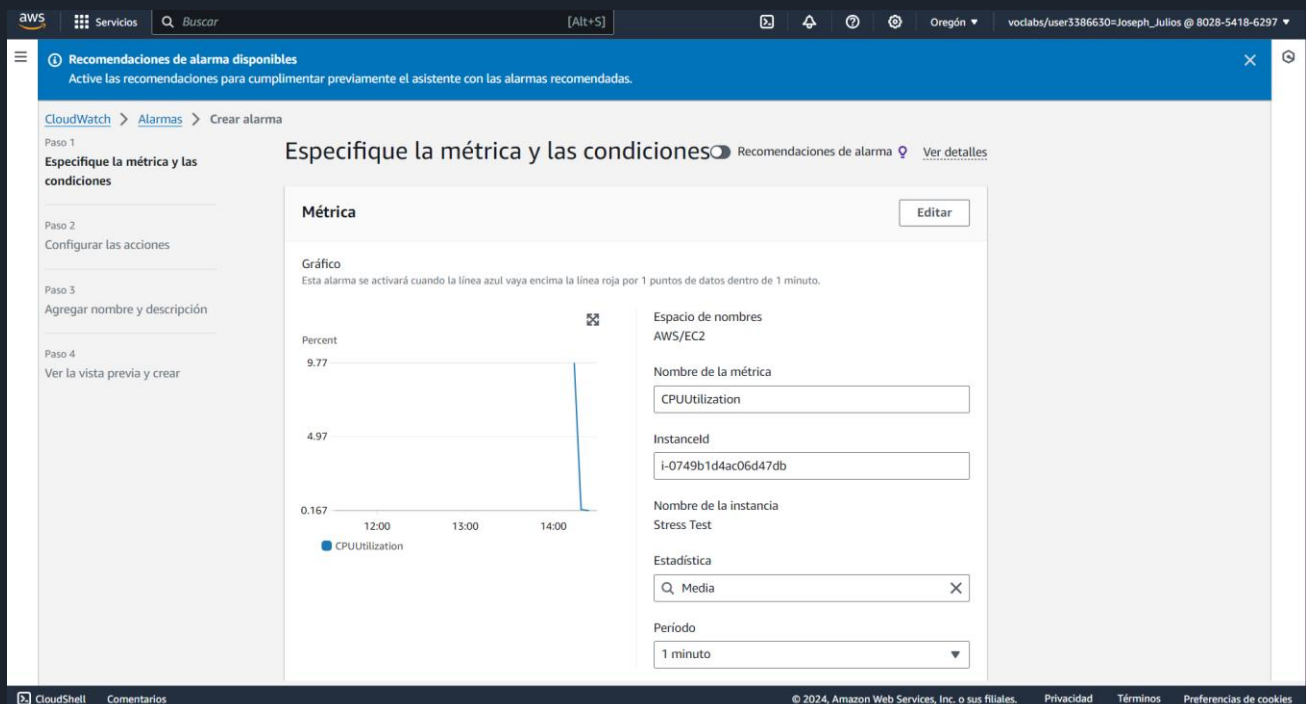
- Seleccione Select metric, seleccione EC2 y luego seleccione Per-Instance Metrics.



- Seleccione Select metric.
- En la página Specify metric seleccione Per-Instance Metrics.
- Seleccione la casilla con CPUUtilization como el Metric name el nombre de instancia Stress Test.



- Seleccione Select metric.
- En la página Specify metric and conditions, configurar.





aws Servicios Buscar [Alt+S] Oregón voclabs/user3386630=Joseph_Julios @ 8028-5418-6297

Estadística
Media

Período
1 minuto

Condiciones

Tipo de límite

☒ Estático
Utilice un valor como límite

☐ Detección de anomalías
Utilice una banda como límite

Cuando CPUUtilization sea...
Defina la condición de la alarma.

☒ Mayor
> límite

☐ Mayor/Igual
≥ límite

☐ Menor/Igual
≤ límite

☐ Menor
< límite

que...
Defina el valor del límite.

60

Debe ser un número

► Configuración adicional

Cancelar **Siguiente**

CloudShell Comentarios © 2024, Amazon Web Services, Inc. o sus filiales. Privacidad Términos Preferencias de cookies

- o Seleccionar Next. En la página Configure actions, configure las opciones

aws Servicios Buscar [Alt+S] Oregón voclabs/user3386630=Joseph_Julios @ 8028-5418-6297

Recomendaciones de alarma disponibles
Active las recomendaciones para cumplimentar previamente el asistente con las alarmas recomendadas.

CloudWatch > Alarmas > Crear alarma

Paso 1
[Especifique la métrica y las condiciones](#)

Paso 2
Configurar las acciones

Paso 3
[Agregar nombre y descripción](#)

Paso 4
[Ver la vista previa y crear](#)

Configurar las acciones

Notificación

Activador de estado de alarma
Definir el estado de alarma que activará esta acción. Eliminar

☒ En modo alarma
La métrica o expresión se encuentra fuera del límite definido.

☐ CORRECTO
La métrica o expresión está dentro del límite definido.

☐ Datos insuficientes
La alarma se acaba de iniciar o no hay suficientes datos disponibles.

Enviar una notificación al siguiente tema de SNS
Defina el tema de SNS (Simple Notification Service) que recibirá la notificación.

☒ Seleccione un tema de SNS existente

☐ Crear un tema nuevo

☐ Usar ARN del tema para notificar a otras cuentas

Enviar una notificación a...

MyCwAlarm

Aquí solo aparecen los temas que pertenecen a esta cuenta. Todas las personas y aplicaciones suscritas al tema seleccionado recibirán notificaciones.

Correo electrónico (puntos de enlace)
josephh2408@gmail.com - [Abrir en la consola de SNS](#)

Agregarr notificación

CloudShell Comentarios © 2024, Amazon Web Services, Inc. o sus filiales. Privacidad Términos Preferencias de cookies

- o Seleccionar Next. Configurar las siguientes opciones.



aws Servicios Buscar [Alt+S] Oregón voclabs/user3386630=Joseph_Julios @ 8028-5418-6297

Recomendaciones de alarma disponibles
Active las recomendaciones para cumplimentar previamente el asistente con las alarmas recomendadas.

CloudWatch > Alarmas > Crear alarma

Paso 1
[Especifique la métrica y las condiciones](#)

Paso 2
[Configurar las acciones](#)

Paso 3
Agregar nombre y descripción

Paso 4
[Ver la vista previa y crear](#)

Agregar nombre y descripción

Nombre y descripción

Nombre de la alarma
LabCPUUtilizationAlarm

Descripción de la alarma - opcional [Ver las pautas de formato](#)

[Editar](#) [Vista previa](#)

CloudWatch alarm for Stress Test EC2 instance CPUUtilization

Hasta 1024 caracteres (60/1024)

[El formato Markdown solo se aplica al ver la alarma en la consola. La descripción permanecerá en texto plano en las notificaciones de alarma.](#)

Cancelar [Anterior](#) [Siguiente](#)

- o Seleccionar Next.
- o Revise la página Preview and créate y luego seleccione Create alarm.

aws Servicios Buscar [Alt+S] Oregón voclabs/user3386630=Joseph_Julios @ 8028-5418-6297

CloudWatch

Se ha creado correctamente la alarma LabCPUUtilizationAlarm. [Ver alarma](#)

CloudWatch > Alarmas

Alarmas (1) ☐ Ocultar alarmas de Auto Scaling [Borrar selección](#) [Crear alarma compuesta](#) [Acciones](#) [Crear alarma](#)

Buscar Estado de la alarma: cualquier Tipo de alarma: cualquiera Estado de las acciones: cualquier

	Nombre	Estado	Última actualización del estado (UTC)	Condiciones	Acciones
<input type="checkbox"/>	LabCPUUtilizationAlarm	Datos insuficientes	2024-08-21 14:34:35	CPUUtilization > 60 para 1 puntos de datos dentro de 1 minuto	Acciones habilitadas

CloudShell Comentarios © 2024, Amazon Web Services, Inc. o sus filiales. Privacidad Términos Preferencias de cookies



TAREA 3

En esta tarea, iniciará sesión en la instancia Stress Test (Prueba de estrés) de EC2 y ejecutará un comando que estresa la carga de CPU al 100 %. Este aumento en la utilización de CPU activa la alarma de CloudWatch, lo que causa que Amazon SNS envíe una notificación de correo electrónico a la dirección de correo electrónico asociada con el tema SNS.

- Navegue hasta la página de la consola de Vocareum y seleccione el botón AWS Details.
- Junto a EC2TestInstanceURL, hay un enlace. Copie y pegue este enlace en una nueva ventana del navegador.
- Para aumentar manualmente la carga de CPU de la instancia de EC2, ejecute el siguiente comando.



ID de sesión: user3386630-Joseph_Julios-
nyzxo3w2bm5c2rxztjfk6bgfvm

ID de instancia: i-0749b1d4ac06d47db

Terminar

```
sh-4.2$ sudo stress --cpu 10 -v --timeout 400s
stress: info: [3412] dispatching hogs: 10 cpu, 0 io, 0 vm, 0 hdd
stress: debug: [3412] using backoff sleep of 300000us
stress: debug: [3412] setting timeout to 400s
stress: debug: [3412] --> hogcpu worker 10 [3413] forked
stress: debug: [3412] using backoff sleep of 270000us
stress: debug: [3412] setting timeout to 400s
stress: debug: [3412] --> hogcpu worker 9 [3414] forked
stress: debug: [3412] using backoff sleep of 240000us
stress: debug: [3412] setting timeout to 400s
stress: debug: [3412] --> hogcpu worker 8 [3415] forked
stress: debug: [3412] using backoff sleep of 210000us
stress: debug: [3412] setting timeout to 400s
stress: debug: [3412] --> hogcpu worker 7 [3416] forked
stress: debug: [3412] using backoff sleep of 180000us
stress: debug: [3412] setting timeout to 400s
stress: debug: [3412] --> hogcpu worker 6 [3417] forked
stress: debug: [3412] using backoff sleep of 150000us
stress: debug: [3412] setting timeout to 400s
stress: debug: [3412] --> hogcpu worker 5 [3418] forked
stress: debug: [3412] using backoff sleep of 120000us
stress: debug: [3412] setting timeout to 400s
stress: debug: [3412] --> hogcpu worker 4 [3419] forked
stress: debug: [3412] using backoff sleep of 90000us
stress: debug: [3412] setting timeout to 400s
stress: debug: [3412] --> hogcpu worker 3 [3420] forked
stress: debug: [3412] using backoff sleep of 60000us
stress: debug: [3412] setting timeout to 400s
stress: debug: [3412] --> hogcpu worker 2 [3421] forked
stress: debug: [3412] using backoff sleep of 30000us
stress: debug: [3412] setting timeout to 400s
stress: debug: [3412] --> hogcpu worker 1 [3422] forked
```

- Navegue hasta la página de la consola de Vocareum y seleccione el botón AWS Details.
- Copie y pegue el texto de la URL junto a EC2InstanceURL en otra pestaña del navegador para abrir un segundo terminal para la instancia Stress Test.
- En el nuevo terminal, ejecute el comando *top*.

ID de sesión: user3386630-Joseph_Julios-
ty6qifrxng6hpbldn4flpyxgu

ID de instancia: i-0749b1d4ac06d47db

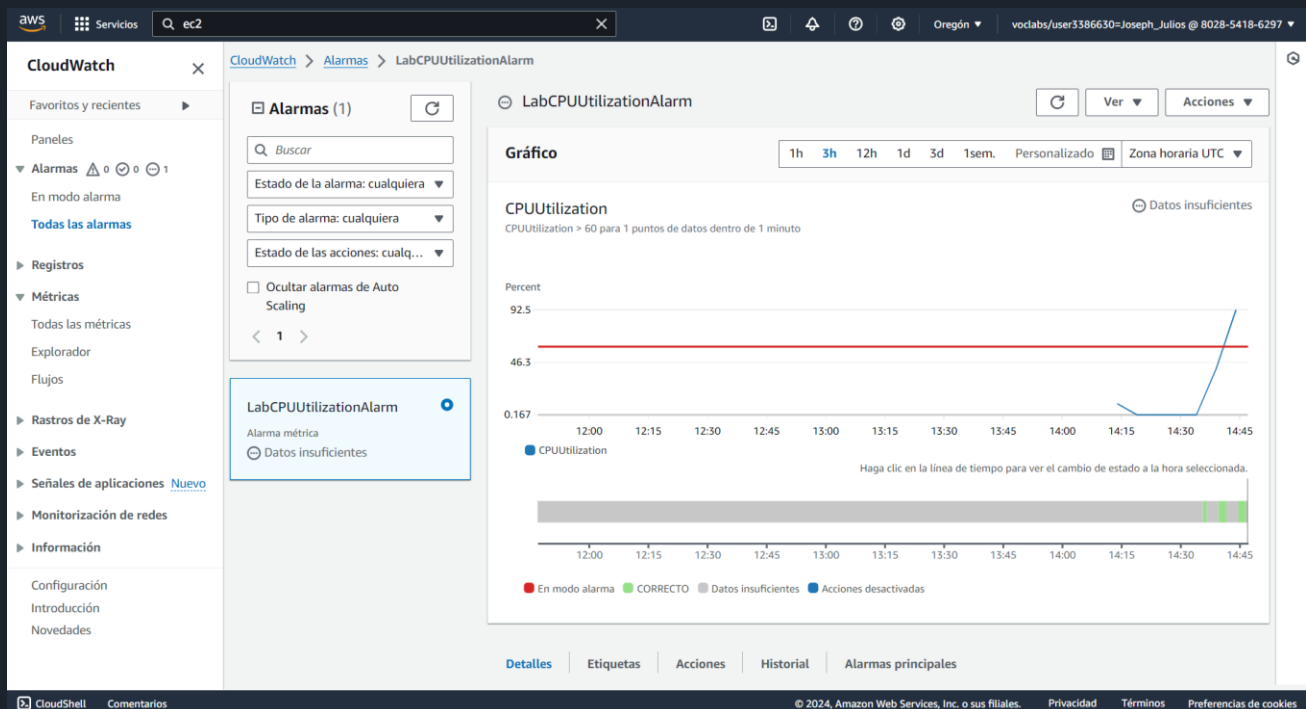
Terminar

```
top - 14:45:40 up 32 min, 0 users, load average: 9.75, 5.22, 2.12
Tasks: 99 total, 11 running, 51 sleeping, 0 stopped, 0 zombie
%Cpu(s):100.0 us, 0.0 sy, 0.0 ni, 0.0 id, 0.0 wa, 0.0 hi, 0.0 si, 0.0 st
KiB Mem : 993492 total, 446436 free, 100412 used, 446644 buff/cache
KiB Swap: 0 total, 0 free, 0 used. 751028 avail Mem

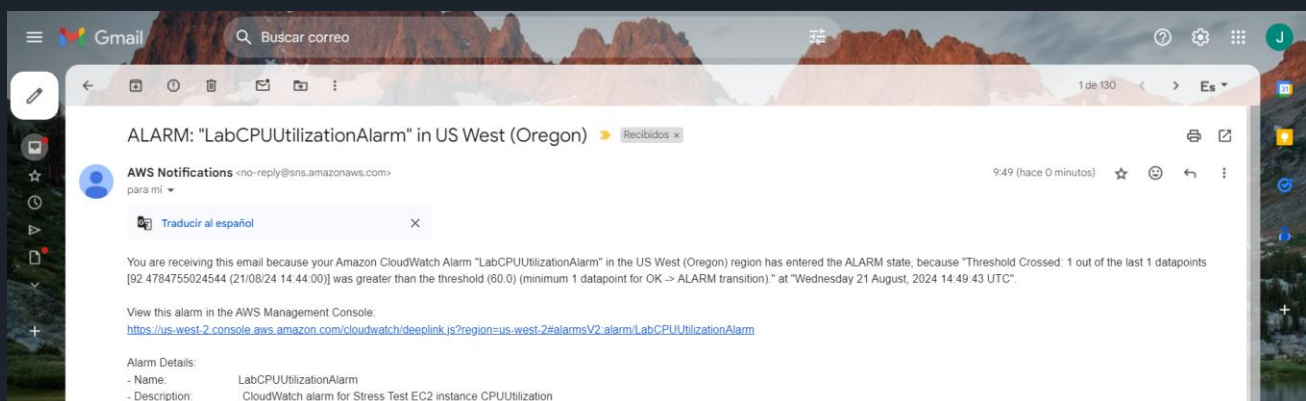
  PID USER      PR  NI    VIRT    RES    SHR   S %CPU  %MEM    TIME+  COMMAND
 3413 root        20   0   7580    100     0 R  10.0   0.0   0:22.16 stress
 3414 root        20   0   7580    100     0 R  10.0   0.0   0:22.16 stress
 3415 root        20   0   7580    100     0 R  10.0   0.0   0:22.16 stress
 3416 root        20   0   7580    100     0 R  10.0   0.0   0:22.16 stress
 3417 root        20   0   7580    100     0 R  10.0   0.0   0:22.16 stress
 3418 root        20   0   7580    100     0 R  10.0   0.0   0:22.16 stress
 3419 root        20   0   7580    100     0 R  10.0   0.0   0:22.16 stress
 3420 root        20   0   7580    100     0 R  10.0   0.0   0:22.16 stress
 3421 root        20   0   7580    100     0 R  10.0   0.0   0:22.16 stress
 3422 root        20   0   7580    100     0 R  10.0   0.0   0:22.16 stress
 3392 root        20   0 728748 21264 12004 S   0.3   2.1   0:00.21 ssm-session-wor
 3442 ssm-user    20   0 170716 4372  3824 R   0.3   0.4   0:00.01 top
    1 root        20   0 123480 5504 4004 S   0.0   0.6   0:01.94 systemd
    2 root        20   0     0     0     0 S   0.0   0.0   0:00.00 kthreadd
    4 root       -20   0     0     0     0 I   0.0   0.0   0:00.00 kworker/0:0H
    5 root        20   0     0     0     0 I   0.0   0.0   0:00.11 kworker/u30:0
    6 root       -20   0     0     0     0 I   0.0   0.0   0:00.00 mm_percpu_wq
    7 root        20   0     0     0     0 S   0.0   0.0   0:00.05 ksoftirqd/0
    8 root        20   0     0     0     0 I   0.0   0.0   0:00.28 rcu_sched
    9 root        20   0     0     0     0 I   0.0   0.0   0:00.00 rcu_bh
   10 root        rt    0     0     0     0 S   0.0   0.0   0:00.00 migration/0
   11 root        rt    0     0     0     0 S   0.0   0.0   0:00.00 watchdog/0
   12 root        20   0     0     0     0 S   0.0   0.0   0:00.00 cpuhp/0
   14 root        20   0     0     0     0 S   0.0   0.0   0:00.00 kdevtmpfs
   15 root       -20   0     0     0     0 I   0.0   0.0   0:00.00 netns
  192 root        20   0     0     0     0 S   0.0   0.0   0:00.00 khungtaskd
  193 root        20   0     0     0     0 S   0.0   0.0   0:00.00 oom_reaper
  194 root       -20   0     0     0     0 I   0.0   0.0   0:00.00 writeback
  196 root        20   0     0     0     0 S   0.0   0.0   0:00.00 kcompactd0
  197 root        25   5     0     0     0 S   0.0   0.0   0:00.00 ksm
  198 root        39  19     0     0     0 S   0.0   0.0   0:00.00 khugepaged
  199 root       -20   0     0     0     0 I   0.0   0.0   0:00.00 crypto
  200 root        0 -20     0     0     0 I   0.0   0.0   0:00.00 kintegrityd
```



- Vuelva a la consola de AWS, donde tiene la página Alarms de CloudWatch abierta.
- Seleccione LabCPUUtilizationAlarm.
- Supervise el gráfico mientras selecciona el botón refresh cada 1 minuto hasta que el estado la alarma sea In alarm.



- Navegue hasta su buzón de entrada de correo electrónico para la dirección de correo electrónico que usó para configurar la suscripción de Amazon SNS. Debe ver una notificación de nuevo correo electrónico de AWS Notifications.





TAREA 4

En esta tarea, creará un panel de CloudWatch usando las mismas métricas de utilización de CPU que usó durante este laboratorio.

- Vaya a la sección CloudWatch en la consola de AWS. En el panel de navegación izquierdo, seleccione Dashboards.
- Seleccionar Create dashboard.
- En Dashboard name, ingrese *LabEC2Dashboard* y luego seleccione Create dashboard.
- Seleccione Line
- Seleccione Metrics.
- Seleccione EC2 y luego seleccione Per-Instance Metrics.
- Seleccione la casilla con Stress Test para Instance name y CPUUTILIZATION para Metric name.
- Seleccione Create bucket.
- Haga clic en Save dashboard.

